

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



特 許 願

昭和50年9月25日

(特許庁長官 青 島 英 雄 殿)

1. 発明の名称

システマティック・システム・オブ・
細胞の固形体及び細胞内の細胞質を完全に抽出
する方法

2. 発明者

特許出願人と同じ

3. 特許出願人

郵便番号 376

住所 群馬県桐生市西久方町1-2-19

氏名 加 藤 孝 作

4. 添付書類の目録

- 1. 明細書 / 通
- 2. 図 面 / 通
- 3. 願書副本 / 通

方式 図式



50 114870

明 細 書

1. 発明の名称

細胞の固形体及び細胞内の細胞質を完全に抽出する方法

2. 特許請求の範囲

細胞を熱水につぎついで熱水に作用させてその細胞を膨潤かつ柔軟ならしめた後、加圧しついで急激に低圧にすることにより細胞内外に圧力差を生ぜしめることにより細胞膜を破壊し、ついで冷却による細胞膜の収縮により細胞内の細胞質を液中に抽出することを特徴とする細胞の固形体及び細胞内の細胞質を完全に抽出する方法

3. 特許の詳細な説明

我々は古くから不老長寿の妙薬といわれていたが、最近に至つて血中のコレステロール低下作用、或いは抗腫瘍作用などが発表されて、これを証明しつつある。

細胞が固形の細胞の集合体であることは、その細胞の何れの部分でもこの一片 切り取つて每天培養液上へ細胞分離することによつて、容易に細胞が生育することによって証せられる。又細胞は萌芽して容易に固形となるものである。

① 日本国特許庁
公開特許公報

①特開昭 52-41208

④公開日 昭52.(1977) 3.30

②特願昭 50-114870

②出願日 昭50.(1975) 9.25

審査請求 未請求 (全3頁)

庁内整理番号

661744

⑤日本分類

30 132

⑥Int. Cl³

A61K 35/78

細胞が生育することによって証せられる。又細胞は萌芽して容易に固形となるものである。

従つて細胞の細胞質は、細胞即ちその組織である固形、細胞の中に含有されているものであるが、これらの固形や細胞の周囲は細胞膜によつて保護されている。

細胞質を破壊することなく細胞膜を破壊して、細胞質を取り出すには、熱水による抽出、或いは酵素反応による細胞膜の分解が行われている。

発明者はこの細胞即ち固形及び細胞の細胞膜の破壊を機械的に効率的に行なう方法を発明したものであつて、これの実施例を図によつて説明すると次の如くである。

乾燥細胞を粉末にして、前記培養液(A)に入れ、5~10倍量の水を加え、5~10分間に加温して約10分間処理する。しかるときはメラン色素が作用して液中にメランが増加すると共に香りの固形も出て 特有の香り 増し、又ゲル化(細胞にはグアニン酸が 非常に豊富に含まれている)が増加して味が良

くなるものである。

これを反応槽(4)へ導く。反応槽は高圧に耐え、二重蓋で内部には加熱、冷却の効能を上げる為の蛇管及び攪拌用のスタリューが設けられ、槽内へ高圧空気を送る為の圧縮機と圧力タンク、或いは槽内を低圧にする為の真空ポンプと真空タンクが併設されている。

又二重蓋の二重蓋の間及び蛇管の中には急冷する為の液体空気、液体窒素などを送りかつ噴出させる為のパイプとノズルが設置されている。

弁(1)を開けて蒸気を二重蓋間隙に送り、攪拌しつつ温度を80〜95℃に30〜60分加熱する。液は前処理槽(4)において加熱されている為、既に細胞膜は脆弱となり、薬効物質その他主要成分等の一部は既に浸出されているが、液相の上昇と共に更に促進される。

弁(2)、(3)を開いて圧縮機により加圧され、圧力タンクに貯蔵された圧縮空気を反応槽(4)へ送り、内を1.1〜1.3kg/cm²の常圧状態にすると共に細胞内もこの圧力が平衡になるまで行なう。し

-3-

隙、コンベアー速度を加減することにより照射量の増減は自由である) 推定に含有されるエルゴステリンをビタミンDとし、次の網目コンベアー上にて赤外線を用意より照射して、(必要によつては下部より他の加熱例えば電熱等にて加熱する) 抽出液を濃縮し微細液滴へ集められる。濃縮された抽出液は常法によつて凍結真空乾燥機によつて固形又は粉末粒子となる。これをそのまま或いは水炭酸水、飲水で稀釈して飲用に供するものである。

4 図面の簡単な説明

添付図面は本方法の抽出装置の実施状態を示す図面である。

- A 前処理槽
- B 反応槽
- イ 蒸気バルブ ニ 真空バルブ
- ロ 圧縮機出口バルブ ホ 液体空気バルブ
- ハ 圧縮空気バルブ

特許出願人 森 祥 作

-5-

-36-

特開昭52-41208(2)

る後に弁(4)を閉じて蒸気の供給を止め、かつ弁(4)を閉じて圧力の供給を閉める。

次いで弁(4)を開いて二重蓋の二重蓋の間及び蛇管中のパイプに液体空気を送り、ノズルより噴射して急冷を行ない、真空ポンプへ連なる弁(5)を開き槽内に急激な圧力の低下を生ぜしむる。

しかるときは高圧より急激なる低圧への変化によつて固形、粒子の細胞の内外部の圧力が外部が低く内部が高い状態となり、細胞柔軟となつていた

細胞膜は容易に破壊されるに至り、かつ冷却によつて細胞膜は収縮し細胞内の薬用有効物質は液中へ抽出され易くなるのである。

液相には微量のホルムアルデヒドが含有されているが、反応槽内において80〜95℃に加熱した際に弁(6)を開いて真空タンクへ送られてホルムアルデヒドを除去する。

抽出の終了した液は逆心分級機、通過機によつて残渣を除去し、清液は細長の浅いトレイに分注されて網目状のコンベアー上を流れつつ2800〜3000Åの紫外線を照射して、(健康線との距

-4-

特開 昭52-41208 (3)

